

TECHNISCHE FICHE

Sikadur®-31+

Epoxylijm voor structurele verlijming en betonreparatie met laag VOS gehalte



OMSCHRIJVING

Sikadur®-31+ is een vochttolerante, 2-componenten, structurele epoxy lijn met laag VOS gehalte toepasbaar voor vele bouwmaterialen. Tevens toepasbaar voor structurele betonreparaties, het vullen van voegen en het dichten van scheuren. Voor gebruik in zowel doe-het-zelftoepassingen als professionele toepassingen.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

Het product wordt toegepast als lijn voor:

- Structurele betonreparaties (Principe 3, Methode 3.1 volgens EN 1504-9). Reparatie van afspattend en beschadigd beton in gebouwen, bruggen, infrastructuur en bovenbouwwerken.
- Structurele versterking (Principe 4, Methode 4.3 volgens EN 1504-9). Verlijmen van plaatwapening.
- Structurele versterking (Principe 4, Methode 4.4 volgens EN 1504-9). De draagkracht van de betonconstructie vergroten door mortel toe te voegen.

Het product wordt toegepast voor het verlijmen van de volgende materialen:

- Beton
- Natuursteen
- Keramiek
- Vezelcement
- Mortel
- Baksteen metselwerk
- Steenstrips
- Staal
- IJzer
- Hout

Het product wordt toegepast voor het repareren en en herprofilering van:

- Constructieve betonnen elementen zoals balken, kolommen en wanden
- Niet constructieve betonnen elementen
- Hoeken en randen

Het product wordt toegepast voor het vullen en af-dichten van:

- Voegflanken
- Scheuren
- Niet constructieve statische scheuren
- Gaten
- Holten

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Eenvoudig te mengen en aan te brengen
- Zeer lage VOS (GEV Emission EC1^{PLUS})
- Zeer goede hechting op de meeste bouwmaterialen
- Zeer goede aanvang- en mechanische sterkte
- Geschikt voor constructieve betonreparaties, klasse R4 volgens EN 1504-3:2005 (Constructieve en niet constructieve reparaties)
- Goede hechting op droog en matvochtig beton
- Thixotroop, zakt niet uit bij toepassingen verticaal en boven het hoofd
- Geen primer nodig
- Goede slijtvastheid
- Goede bestendigheid tegen specifieke chemicaliën
- Verschillende gekleurde componenten voor mengcontrole
- Ondoordringbaar voor de meeste vloeistoffen en waterdamp
- Krimprijke uitharding
- Verwerking tot 30 mm per arbeidsgang
- Verwerkingstemperatuur tussen +10 °C en +30 °C

MILIEU-INFORMATIE

- Draag bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Building product disclosure and optimization — Environmental Product Declarations volgens LEED® v4
- Draag bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Building Product Disclosure and Optimization — Material Ingredients volgens LEED® v4
- Draag bij aan het voldoen aan Indoor Environmental Quality (EQ) Credit: Low-Emitting Materials volgens LEED® v4
- Environmental Product Declaration (EPD) volgens EN 15804. EPD onafhankelijk geverifieerd door Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- VOS emissie classificatie GEV Emission EC1^{plus}

GOEDKEURINGEN / NORMEN

- CE-markering en prestatieverklaring volgens EN 1504-3:2005 Producten en systemen voor het beschermen en repareren van betonnen constructies — Constructieve en niet constructieve reparaties
- CE-markering en prestatieverklaring volgens EN 1504-4:2004 Producten en systemen voor het beschermen en repareren van betonnen constructies — Structurele verlijming

PRODUCTINFORMATIE

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Chemische basis | Epoxyhars en geselecteerde vulstoffen | |
| Verpakking | 1,2 kg (A+B) set | 8 × 1,2 kg kartonnen doos |
| | | 32 dozen per pallet - 256 stuks |
| | 6 kg (A+B) set | 96 sets per pallet |
| | Raadpleeg de huidige prijslijst voor beschikbare verpakkingsvarianten. | |
| Kleur | Component A | Wit |
| | Component B | Donkergrijs |
| | Component A+B gemeng | Betongrijs |
| Houdbaarheid | 24 maanden vanaf de productiedatum | |
| Opslagcondities | Het product dient in originele, verzegelde, ongeopende en onbeschadigde verpakking opgeslagen te worden onder droge condities bij een temperatuur tussen +5 °C en +30 °C. Raadpleeg altijd de verpakking. Raadpleeg het huidige veiligheidsinformatieblad voor informatie over veilige hantering en opslag. | |
| Dichtheid | Hars gemengd (2,00 ± 0,1) kg/l. Bij +23 °C. | |
| Productverklaring | <ul style="list-style-type: none">▪ Voldoet aan de algemene eisen van EN 1504-3: Klasse R4▪ Voldoet aan de algemene eisen van EN 1504-4: Structurele verlijming voor plaatwapening en hechtend mortel of beton | |
| Vluchtige organische stoffen (VOS) gehalte | Voldoet aan VOS emissie classificatie GEV-Emicode EC1 ^{PLUS} | |

TECHNISCHE INFORMATIE

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Druksterkte | Klasse R4 | | | (EN 1504-3) |
| | ~75 N/mm ² | | | (EN 12190) |
| | Uithardingstijd | +10 °C | +23 °C | +30 °C |
| | 1 dag | - | 50 N/mm ² | 50 N/mm ² |
| | 3 dagen | 50 N/mm ² | 65 N/mm ² | 70 N/mm ² |
| | 7 dagen | 70 N/mm ² | 75 N/mm ² | 78 N/mm ² |
| Treksterkte | Uithardingstijd | +10 °C | +23 °C | (EN ISO 527-2) |
| | 1 dag | - | 8,5 N/mm ² | |
| | 3 dagen | 6 N/mm ² | 16 N/mm ² | |
| | 7 dagen | 16 N/mm ² | 20 N/mm ² | |
| E-modulus bij trek | 9 GPa (7 dagen bij +23 °C) | | | (EN ISO 527-2) |

| | | |
|--|--|---|
| Rek bij breuk | 0,3 % (7 dagen bij +23 °C) | (EN ISO 527-2) |
| Afschuifsterkte | 16 N/mm ² | (EN 12615) |
| | 50° | 35 N/mm ² (EN 12188) |
| | 60° | 30 N/mm ² |
| | 70° | 25 N/mm ² |
| Krimp | ~0,01 % | (EN 12617-1) |
| | 3,0 N/mm ² (Beperkte krimp/uitzetting) | (EN 12617-4) |
| Hechtsterkte bij trek | Voldoet | (EN 12636) |
| | Uithardingstijd 7 dagen | Ondergrond Droog beton |
| | | Uithardingstemperatuur +23 °C |
| | | Hechtsterkte > 5 N/mm ² * 12188; EN 1542) |
| | 7 dagen | Matvochtig beton |
| | 7 dagen | Staal |
| | | +23 °C |
| * 100% betonbreuk | | |
| Thermische compatibiliteit | Vries en dooi | 3,00 N/mm ² (EN 13687-1) |
| | Duurzaamheid | Voldoet (EN 13733) |
| Thermische uitzettingscoëfficiënt | 4,8 × 10 ⁻⁵ (±0,2 × 10 ⁻⁵) 1/K | (EN 1770) |
| Reactie bij brand | Klasse C-s1, d0 Klasse B _{fl} -s1 | (EN 13501-1) |
| Chemische bestendigheid | Bestand tegen vele chemicaliën. Neem contact op met Sika Technical Service voor meer informatie. | |
| Resistance to moisture | Watergevoeligheid | Voldoet (EN 12636) |
| Afschuifhechting | 50° | ≥ 60 N/mm ² (EN 12188) |
| | 60° | ≥ 70 N/mm ² |
| | 70° | ≥ 80 N/mm ² |
| Glasovergangstemperatuur | 50 °C | (EN 12614) |

VERWERKINGSINFORMATIE

| | |
|------------------------|--|
| Mengverhouding | Component A : component B = 2 : 1 (gewichts- of volumedelen) |
| Verbruik | 2,0 kg/m ² per mm laagdikte. Opmerking: De verbruiksgegevens zijn theoretisch en houden geen rekening met extra materiaal als gevolg van zuiging, ruwheid en vlakheid van het oppervlak, materiaalverlies of andere verschillen. Breng het materiaal aan op een testoppervlak om het exacte verbruik voor de specifieke omstandigheden en de voorgestelde applicatieapparatuur te bepalen. |
| Laagdikte | Maximaal 30 mm laagdikte. Voor niet-structurele verlijming of andere toepassingen, indien laagdiktes van > 30 mm zijn vereist, aanbrengen in opeenvolgende lagen van 30 mm nadat de vorige laag is uitgehard. Het oppervlak van de vers aangebrachte tussenlagen moet worden opgeruwd om verankering voor de volgende lagen te vormen. Indien de opvolgende laag na langer dan 2 dagen wordt aangebracht, moet de nog natte aangebrachte lijm onmiddellijk na het aanbrengen met kwartszand overmatig worden ingestrooid. |
| Standvastigheid | Standvast tot 20 mm laagdikte op verticale oppervlakken (EN 1799) |

| | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| Producttemperatuur | Maximaal | +30 °C |
| | Minimaal | +10 °C |
| Omgevingstemperatuur | Maximaal | +30 °C |
| | Minimaal | +10 °C |
| Dauwpunt | Pas op voor condensatie. De temperatuur van de stalen ondergrond moet tijdens het aanbrengen ten minste +3 °C boven het dauwpunt liggen. | |
| Ondergrondtemperatuur | Maximaal | +30 °C |
| | Minimaal | +10 °C |
| Vochtgehalte ondergrond | De ondergrond moet droog of matvochtig zijn (geen staand water). Indien aangebracht op matvochtig beton de lijm goed inwrijven in de ondergrond. | |
| Verwerkingstijd | Temperatuur | Verwerkingstijd (ISO 9514) |
| | +23 °C | ~60 minuten |
| | +30 °C | ~45 minuten |
| Open tijd | Temperatuur | Open tijd (EN 12189) |
| | +23 °C | ~75 minuten |
| | +30 °C | ~45 minuten |

WAARDENBASIS

Alle technische gegevens vermeld in deze technische fiche zijn gebaseerd op laboratoria testen. Actueel gemeten gegevens kunnen verschillend zijn door omstandigheden buiten onze controle.

BELANGRIJK

Schade door overmatige langdurige belasting

Sikadur® harsen zijn geformuleerd om een lage kruip onder permanente belasting te hebben. Nochtans vanwege het krimpgedrag van alle polymeermaterialen onder belasting, moet bij langdurige structurele ontwerpbelasting met kruip rekening worden gehouden.

- In het algemeen moet de langdurige structurele ontwerpbelasting 20 tot 25% lager zijn dan de korte termijn bezwijkbelasting.
- Gelieve een constructeur raadplegen voor de berekening van de belasting voor specifieke toepassingen.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering, opslag en afvoer van chemische producten, dient de gebruiker het meest recente veiligheidsinformatieblad te raadplegen, betreffende de fysieke, ecologische, toxicologische en ander veiligheidsgerelateerde gegevens.

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGRONDKWALITEIT

BETON, METSELWERK, MORTEL, STEEN

Beton en mortel dienen ten minste 28 dagen oud te zijn.

Ondergronden moeten gezond, schoon, droog of matvochtig maar vrij van staand water zijn. Ondergronden moeten vrij zijn van verontreinigingen zoals ijs, vuil, olie, vet, coatings, cementhuid, uitbloeiingen, oppervlaktebehandelingen en los brokkelig materiaal.

STAAL

Oppervlakken moeten gezond, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet, coatings en los brokkelig materiaal.

HOUT

Oppervlakken moeten gezond, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet, coatings en los brokkelig materiaal.

ONDERGRONDVOORBEHANDELING

BELANGRIJK

Verminderde hechting door vervuiling van het oppervlak

Oppervlakteverontreinigingen zoals stof en los materiaal, inclusief de verontreinigingen die ontstaan tijdens het voorbehandelen van de ondergrond, kunnen de prestaties van het product verminderen.

1. Reinig voor het aanbrengen van alle ondergrond oppervlakken grondig met een industriële stofzuiger.

BETON, METSELWERK, MORTEL, STEEN

Geschikte methoden om de ondergrond voor te behandelen zijn onder andere:

- Stralen
- Naaldbikken
- Licht frezen
- Boucharderen
- Slijpen

1. De ondergrond mechanisch voorbehandelen middels de juiste methode.

De ondergrond heeft een open textuurprofiel.

TECHNISCHE FICHE

Sikadur®-31+

Augustus 2025, Versie 04.01

020204030010000228

BUILDING TRUST



STAAL

Geschikte methoden om de ondergrond voor te behandelen zijn onder andere:

- Stralen
- Roterende staalborstelen
- Slijpen

1. De ondergrond mechanisch voorbehandelen middels de juiste methoden.

De ondergrond heeft een blanke metalen afwerking met een oppervlakprofiel dat voldoet aan de vereiste treksterkte.

HOUT

1. Bereid de ondergrond voor door te schaven, schuren of andere geschikte apparatuur te gebruiken.

MENGEN

BELANGRIJK

Behoud van verwerkbaarheid en verwerkingstijd.

Meng enkel de hoeveelheid die verwerkbaar is binnen de verwerkingstijd.

VOORGEDOSEERDE SETS:

1. Meng component A (hars) kort voor het mengen van alle delen met behulp van een mengspindel die is aangesloten op een elektrische menger met een laag toerental (maximaal 300 rpm).
2. Voeg component B (harder) toe aan component A en men componenten A+B voor minimaal 3 minuten totdat er een egaal, homogeen materiaal in een gelijkmatig grijze kleur ontstaat.
3. Niet overmatig mengen. Giet voor een volledige menging de materialen in een schoon blik en meng opnieuw gedurende ongeveer 1 minuut. Mengtijd voor A+B = 4 minuten.

VERWERKING

BELANGRIJK

Schade door niet-ondersteunde zware onderdelen die verticaal of boven het hoofd worden aangebracht

Volledige hechting wordt niet bereikt voordat het product volledig is uitgehard. De uitharding is afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Niet ondersteunde zware delen kunnen vallen indien niet ondersteund.

1. Zorg voor tijdelijke ondersteuning voor zware delen totdat het product volledig is uitgehard.

VERLIJMEN

Voorwaarden: Controleer vóór het aanbrengen de dauwpuntomstandigheden voor en tijdens het aanbrengen.

1. BELANGRIJK Op vochtig voorbehandelde betonnen ondergronden, het product altijd met een kwast aanbrengen en goed in de ondergrond inwerken. Breng de gemengde lijm aan op de voorbehandelde oppervlakken met een spatel, spaan, getande spaan of de hand beschermd door middel van een handschoen.
2. Voor optimale hechting breng je de lijm aan op beide

oppervlakken die gelijmd moeten worden.

3. Voor zware onderdelen die verticaal of boven het hoofd worden geplaatst, dient u tijdelijke ondersteuning te voorzien tot het product volledig is uitgehard.

REPAREREN

Voorwaarden: Controleer vóór het aanbrengen de dauwpuntomstandigheden voor en tijdens het aanbrengen.

1. Plaats tijdelijke bekisting indien nodig.
2. BELANGRIJK Op vochtige voorbehandelde betonnen ondergronden, het product altijd goed in de ondergrond inwerken. Breng het gemengde product op de voorbereide oppervlakken aan met een spatel, spaan of met de hand beschermd door middel van een handschoen.

Voor reparaties dieper dan 30 mm moet het product in meerdere arbeidsgangen worden aangebracht.

1. Ruw het oppervlak van de pas aangebrachte tussenlaag op door erover te krassen, zodat de volgende laag beter hecht.
2. Breng de opvolgende laag aan zodra de vorige laag is uitgehard.
3. Indien de opvolgende laag na langer dan 2 dagen wordt aangebracht, moet de nog natte aangebrachte lijm onmiddellijk na het aanbrengen met kwartszand overmatig worden ingestrooid.

VOEGVULLING EN SCHEURAFDICHTING

1. Breng de gemengde lijm met een spatel of spaan aan op de voorbehandelde ondergrond.

REINIGING GEREEDSCHAP

Reinig alle gereedschappen en applicatiemiddelen met Sika® Colma-Reiniger onmiddellijk na gebruik. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch verwijderd worden.

LOKALE BEPERKINGEN

Let op dat als gevolg van specifieke plaatselijke voorschriften, de prestaties van dit product van land tot land kunnen variëren. Raadpleeg de lokale technische fiche voor de precieze beschrijving en toepassingsmogelijkheden.

WETTELIJKE INFORMATIE

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika-producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden in overeenstemming met de aanbevelingen van Sika. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse

TECHNISCHE FICHE

Sikadur®-31+

Augustus 2025, Versie 04.01

020204030010000228

zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De gebruiker van het product moet de verenigbaarheid van het product testen voor de beoogde toepassing en doel. Sika behoudt zich het recht om de producteigenschappen te wijzigen. Onze verantwoordelijkheid zou in geen enkel geval in het gedrang kunnen worden gebracht, in de veronderstelling van een uitvoering die niet conform is met onze inlichtingen. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige verkoop- en leveringsvoorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van de lokale technische fiche te raadplegen voor het betreffende product; exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

TECHNISCHE FICHE

Sikadur®-31+

Augustus 2025, Versie 04.01
020204030010000228

Sikadur-31+-nl-BE-(08-2025)-4-1.pdf